アルミ用高速カッタ

RF4000型

Aluminum Machining Cutter RF4000 Type

■ 概要

アルミ用高速カッタ RF 型は、アルミ合金を始め非鉄金属の粗加工から仕上げ加工までこなす、高性能軽量カッタです。

■ 特長

●粗加工から仕上げまで
- 粗加工は
  超硬チップでエコノミー加工
- 仕上げ加工は
  スミダイヤで高精度加工
- 粗仕上同時加工も可能

● 安全設計
- 遠心力による部品やチップの飛散を防止
  （右表の許容回転数以内でご使用ください）
- くさび構造を用いない歪追放設計

● 強靱な軽量ボディ
- 特殊アルミ合金の採用で強度アップ
- 重量は鋼ボディの約 40%に軽量化
- 表面は硬質アルマイト処理
- 高速回転、主軸負荷の軽減、工具交換時間短縮などに顕著な効果

● 簡単な刃振れ調整
- プリセットが簡単な外部セッティング構造
- ユニットの装着だけで、刃振れ 10 μm 以内を確保する高精度設計

■ 使用実例

加工物（被削材）	使用工具 切れ刃（チップ材種）	切削条件 v_c= 切削速度 (m/min) v_f= 送り速度 (mm/min) a_p= 切込み (mm)	使用結果
ケース (ADC12)	RF4160R スミダイヤブレード (DA2200)	v_c =3,000 v_f =5,730 a_p=0.10	仕上げ面粗さ：Ra=0.2μm 加工数：30,000 ケ （超硬チップの30倍の寿命）
ミッションケース合わせ面 (ADC12)	RF4125R スミダイヤチップ (DA1000)	v_c =3,000 v_f =7,640 a_p=1.5	仕上げ面粗さ：Ra=0.3μm 加工数：20,000 ケ
シリンダーヘッド取り付け面 (AC4C)	RF4250R 超硬チップ (H1)	v_c =2,000 v_f =7,535 a_p=3.5	粗加工 加工数：10,000 ケ

● 許容最大回転数

型　番	n max (min $^{-1}$)
RF4080R	17,000
RF4100R	15,900
RF4125R	13,500
RF4160R	11,000
RF4200R	9,000
RF4250R	7,600
RF4315R	6,000

■ 適用被削材

- アルミおよびアルミ合金全般
- その他非鉄金属

（鋳鉄、鋼は切削できません）

■ 推奨切削条件

Si含有量13%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c(m/min) 下限- **推奨** -上限	送り量 f_z(mm/t) 下限- **推奨** -上限	チップ材種
N	アルミ合金	—	2000-**3500**-5000	0.05-**0.13**-0.20	DA1000 DA2200
		—	1000-**1750**-2500	0.05-**0.13**-0.20	H1

Si含有量13%超え

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c(m/min) 下限- **推奨** -上限	送り量 f_z(mm/t) 下限- **推奨** -上限	チップ材種
N	アルミ合金	—	400- **600** -800	0.05-**0.13**-0.20	DA1000 DA2200
		—	200- **300** -400	0.05-**0.13**-0.20	H1

■ 仕上げ面粗さ

● 刃先位置推奨値

⚠ 注意事項（詳細は製品添付の取扱説明書をご覧ください）

各切れ刃は組合わせて使用することが可能ですが、次の事項をお守りください。

- 同一カッタには必ず再研磨回数の同じ切れ刃をセットしてください。
- 粗仕上げ同時加工の場合は、超硬チップとスミダイヤチップを交互に配置してください。
- スミダイヤブレードとスミダイヤチップを組合わせて使用するときは、バランス保持のため必ず対向方向位置に同種の切れ刃を配置してください。